****

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE GASTRONOMIA**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**GUÍA N°1
TEMA: “MATERIAS PRIMAS PARTE 2”**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Curso 4°\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020**

**Objetivos:**

* Reconocer las principales materias primas en pastelería.

 **La harina**

**¿Qué es la harina?**

 (Término proveniente del latín farina, que a su vez proviene de far y de farris, nombre antiguo del farro) es el polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón. Se puede obtener harina de distintos cereales. Aunque la más habitual es harina de trigo (cereal proveniente de Asia, elemento habitual en la elaboración del pan), también se hace harina de centeno, de cebada, de avena, de maíz (cereal proveniente del continente americano) o de arroz (cereal proveniente de Asia). Existen harinas de leguminosas (garbanzos, judías) e incluso en Australia se elaboran harinas a partir de semillas de varias especies de acacias (harina de acacia). En Chile, según el Reglamento Sanitario de los Alimentos el término harina para referirse a la obtenida por la molienda del trigo, y se refiere indistintamente tanto a la refinada (blanca) como a la integral, por la importancia que ésta tiene como base del pan..

La harina es el polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón. Es un ingrediente básico en la preparación de bizcochos, pues va a aportar la estructura y el volumen que necesitamos para que se horneen de forma correcta: la harina va a absorber los ingredientes líquidos que añadimos a una receta, además de aportar sabor, nutrientes y un poco de color a nuestros horneados.

Hay muchos tipos de harina (tantas como cereales de los cuales se puede obtener), aunque la que más vamos a utilizar en repostería es la de trigo. La manera en que se ha molido el grano, el tipo de extracción, la fuerza, etc., es lo que nos va a determinar que la harina sea de un tipo u otro.

La cantidad de gluten (que son las proteínas que contiene la harina: gliadina y glutenina) es lo que nos va a determinar cómo vamos a trabajar esa masa, cómo se va a hidratar, si va a ser más o menos elástica, o si va a ser más o menos fácil trabajar con ella, cómo va a retener los gases y si va a mantener las formas de las piezas que hagamos, por ejemplo, en el caso de trabajar el pan.

Que es el gluten: El **gluten** es una proteína que se encuentra en la semilla de muchos cereales como son el trigo, cebada, centeno, algunas variedades de avena, y es el responsable de la**elasticidad de la masa** de harina y confiere la consistencia y esponjosidad de los panes y masas horneadas. Por este motivo es apreciado en alimentación, por su poder espesante.

 **¿Cómo distinguimos que fuerza tiene una harina?**

La manera más fácil para conocer la fuerza de una harina es ir directamente a las etiquetas donde aparece la información nutricional del paquete. Es recomendable hacerlo así para conocer con exactitud el porcentaje de proteína que tiene la harina, independientemente de la marca. A mayor porcentaje de proteína, mayor fuerza tiene la harina, y al contrario.

**Clasificación de los tipos de harina:**

La clasificación, más utilizada, se guía por la cantidad de gluten o proteínas que tiene la harina. Así, tenemos:

* Harinas Extra Fuertes: Son aquellas que tienen un **alto porcentaje de proteínas** **(sobre el 13%).** Se obtienen de trigos duros y se destinan principalmente a la elaboración de pastas alimenticias.
* Harinas Fuertes: Tienen porcentajes de **proteínas entre un 10 a 12%,** y son las que se destinan a la realización de panes.
* Harinas Débiles: Tienen porcentajes de **proteínas entre un 7 a 9%.** Se usan en la elaboración de repostería y galletas, y no son aptas para panificación porque no mantienen la estructura del pan.

**Los tipos de harina más utilizados**

Las harinas que más vamos a utilizar en nuestras recetas caseras son las siguientes:

* **Harina para todo uso:** es la harina blanca que encontramos en cualquier supermercado, es la que usaremos siempre que una receta no especifique lo contrario.
* **Harina de repostería o de flor**: es una harina muy blanca, de gran calidad. Se obtiene de la molienda sucesiva de los granos de trigo. Ideal para la elaboración de repostería.
* **Harina leudante:** También llamada pastelera o preparada, es la harina común mezclada con levadura seca. Permite una rápida elaboración de productos de repostería, el inconveniente es que nosotros no tenemos el control sobre la cantidad de levadura que se incorpora a la masa. No es conveniente almacenarla o comprarla sin saber cuándo ha sido preparada, pues al cabo de tres meses, la levadura puede perder efectividad.
* **Harina integral:** los productos elaborados con ella resultan más nutritivos. Su color más oscuro y su sabor más fuerte añaden un toque especial a las recetas.
* **Harina de fuerza:** harina con una mayor proporción de gluten (almidón), se utiliza para hacer masas fermentadas, es ideal para panes.

**¿Cuál es la mejor forma de utilizar la harina?**

A la hora de utilizar la harina, lo más importante que debemos tener en cuenta es **tamizarla** (operación de limpieza) siempre. Tamizar un ingrediente, como en este caso la harina, es una técnica muy utilizada con elementos sólidos. También verás muchas recetas donde ingredientes como el cacao, el azúcar glass, el pan rallado… se tamizan, para evitar que se formen grumos y añadir aire a las masas (para que queden más esponjosas y menos apelmazadas).

**Tamizar** un ingrediente no es otra cosa que pasar el mismo por un colador o tamiz, con esto lo que conseguimos es separar las partículas en distintos tamaños, a través del tamiz pasan las partículas más pequeñas a otro recipiente separándolas de las más grandes que quedan retenidas. La razón de tamizar un ingrediente es obtener una perfecta integración de los ingredientes, para conseguir una mezcla homogénea y sin grumos en la elaboración de la receta.

Además, otro objetivo que se persigue es eliminar impurezas que pueda haber en el ingrediente en cuestión, que de otra manera nos pueden pasar desapercibidas. En el caso de la harina, además, el tamizado airea el ingrediente ofreciendo más ligereza y esponjosidad en el resultado final de la masa. En el caso de la harina de repostería, a veces es necesario tamizarla dos veces para incorporar mayor cantidad de aire y conseguir así unos bizcochos aún más esponjosos. Sin embargo una harina que jamás tamizaremos será la integral, pues al tamizarla perderíamos todos las partículas que la hacen tan peculiar.

Otra cosa a tener en cuenta al utilizar la harina es que debemos añadirla siempre al final, debe ser el último ingrediente que pongamos en nuestra masa, a no ser que la receta nos indique lo contrario. Cuando añadimos la harina y la batimos, ésta comienza a desarrollar el gluten, y a más gluten, más apelmazada y reseca quedará nuestra masa. Así que debes añadirla al final, y batirla lo mínimo posible, lo justo para integrarla en la receta y poco más. Además, debes tener en cuenta añadirla en dos o tres veces, dependiendo de la cantidad, ya que si la añadimos de golpe su propio peso aplastará el resto de ingredientes y nos hará perder todo el aire y esponjosidad que le hemos añadido durante el batido a la masa. A no ser que sea una cantidad muy pequeña de harina, te recomendamos añadirla en dos o en tres veces

**LAS MATERIAS GRASAS**

La materia grasa es el ingrediente enriquecedor más importante de la masa, pues lubrica, suaviza y hace más apetitoso el producto.

Las materias grasas pueden ser elaboradas a partir de aceites hidrogenados animales o vegetales, o a partir de grasas animales como manteca de cerdo, mantequilla o grasa de vacuno.

En los comienzos de la industria panadera se utilizaron estos productos, sin embargo presentaban diversos problemas, como la dificultad de contar con ellas en ciertos períodos del año, alteraciones microbiológicas y químicas, problemas de manipulación y de almacenamiento por su corta duración.

Posteriormente con el avance tecnológico se solucionan estos problemas al aparecer las grasas hidrogenadas, con las cuales se alcanza una calidad constante y una mejor estabilidad en el tiempo, evitando una rápida rancidez del producto. Actualmente se utiliza mucho la mantequilla,

**Funciones**

* **Función lubricante**: es la más importante en el proceso de panificación. La grasa  se distribuye en la masa uniformemente impidiendo la fuga de humedad del producto.
* **Función aireadora**: importante en el ramo de la pastelería, donde se requiere  incorporar al batido gran cantidad de aire para incrementar su volumen. Esta tarea la debe realizar la materia grasa, que captura el aire en forma de pequeñas burbujas para acumular el vapor durante el horneo, generando así el volumen.
* **Función estabilizadora**: confiere resistencia a los batidos para evitar “su caída”  durante el horneo. Se encuentra estrechamente ligada con la función aireadora de la masa en la panificación. Sirve para acondicionar el gluten, permitiéndole un adecuado desarrollo.
* **Conservación del producto**: las propiedades de los productos que nosotros percibimos  con los sentidos, se conservan con la adición de la materia grasa. Propiedad organoléptica. El producto se conserva fresco durante un tiempo más prolongado, debido a que mantiene una mayor cantidad de humedad retardando el proceso de envejecimiento.

**Almacenamiento y cuidado de las materias grasas**

Todas las materias grasas y aceites comestibles se deterioran con el tiempo. El panificador o pastelero debe estar seguro de usar primero las más antiguas. Las materias grasas deben almacenarse a una temperatura de 21ºC, a fin de que tengan una buena consistencia cuando se use.

El aroma y el sabor de las materias grasas expuestas a altas temperaturas y a la luz especialmente la del sol, se deterioran rápidamente.

El lugar de almacenamiento debe conservarse limpio, bien ventilado y libre de olores fuertes.

Porcentaje de uso:

Las cantidades a utilizar dependen del tipo de producto.

Varía así 2% al 40% para panadería. 50% al 100% para pastelería y bizcochería.

**Como elegir las materias grasas:**

Para elegir las materias grasas más adecuadas para las elaboraciones se debe elegir entre aquellas especialmente formuladas para dicho uso. Aspectos a considerar son:

* Plasticidad y facilidad de manipulación
* Facilidad de integración a la masa
* Adecuado punto de fusión para altas o bajas temperaturas
* Que no presenten olor, sabor o colores extraños
* Adecuadas condiciones microbiológicas
* Envases y dosificaciones en tamaños adecuados al proceso productivo
* Confiabilidad que ofrece el productor en el abastecimiento del producto
* Que se especifique claramente la fecha de elaboración en el envase.

**Punto de fusión:** es la temperatura en que una grasa pasa del estado sólido al  líquido, cuanto más alto es el punto de fusión, mayor será la adherencia al paladar que evidenciará el consumidor.

**PUNTOS DE FUSIÓN**

Mantequilla-  28 a 32 °C

Margarinas - 35 a 48 °C

Manteca - 37 °C

|  |
| --- |
|  |
|  |  |

**Rancidez:** es cuando el producto se descompone, adquiriendo olor  desagradable, sabor picante, y colores variables en función de su grado de rancidez e impurezas.

**Polvos de hornear**

También conocido como «levadura química» o «leudante» o «impulsor«, se utiliza mucho en gastronomía en general y particularmente en la pastelería y repostería. Es un producto químico que se forma por medio de un carbonato (sal) o bicarbonato de sodio más un ácido no tóxico (ácido tartárico o crémor tártaro). Se necesitan

estas combinaciones para activarlo y dar el resultado deseado.

Son impulsores, tiene la capacidad de producir una reacción química en la masa o en el batido, en la que libera dióxido de carbono, responsable en gran medida de la miga, su función principal es gasificar la masa y el batido, rendir productos livianos y porosos y proporcionar un buen volumen al producto final.

**EL AGUA**

El agua es indispensable en la formación de las masas, pastas y batidos. El agua que se usa en panadería y repostería debe ser potable, que es aquella que reúne las condiciones y requisitos indispensables para el consumo humano. Una regla general que se puede seguir, es que el agua que es buena para beber es buena para masas, aunque su potabilidad se conoce mediante análisis químicos y bacteriológicos.

Las aguas por su contenido de sales minerales puede clasificarse en:

**a.-Aguas duras**: Contienen sales minerales en cantidades superiores a lo establecido. Retardan la fermentación

**b.-Aguas blandas**: No contienen sales minerales. Ablandan el gluten

**c.-Aguas alcalinas**: Contienen sales de sodio. Neutralizan la acidez de la fermentación, debilitan el gluten y pierden su capacidad de retención de gases

**Las funciones del agua en las masas son**:

1.-Hidrata las proteínas de la harina, propiciando la formación del gluten

2.-Es el disolvente por excelencia

3.-Por medio de ella es posible graduar la temperatura de las masas y del batido

4.-Le confiere suavidad al producto

5.-Contribuye a la formación del gluten en la masa

**LA LECHE**

Liquido blanco, obtenido de la ordeña manual o mecánica de vacas sanas y exentas de calostro ( primera leche de la vaca después de parir), opaco ligeramente azucarado (POR LA LACTOSA), el único azúcar de origen animal.. Existen distintos tipos de leche y algunos son:

1.- Leche entera,

2.-Leche descremada,

3.-Leche evaporada,

4.- Leche condensada,

5.- Leche sin lactosa,

6.- Leche en polvo.

**Y sus funciones en las masas son**:

1.-Aumenta el valor nutritivo,

2.-Proporciona una miga suave

3.-Mejora el color de la corteza

4.-Aumenta la absorción del agua en la masa.

**LA SAL**

Compuesto de cloruro de sodio, la encontramos en el mar, minas y lagos subterráneos.

**Su función en las masas y batidos:**

1.-Favorece la absorción de agua

2.-Retarda el secado de las piezas de cocina

3.- Favorece la coloración de la corteza

4.-Resalta el sabor de los sabores dulces

5.-Produce fermentación más lenta y equilibrada

6.-Produce una miga de poros más fina.

**ACTIVIDADES:**

I Ítem Recordemos lo visto en clases: revisa en tu cuaderno y responde las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son las materias primas?
2. ¿Por qué son tan útiles en nuestra especialidad?
3. En clases también hablamos del huevo…. ¿Qué nos aporta para la elaboración en productos de pastelería?
4. ¿Cuántos tipos de merengues se utilizan en Pastelería?

**Las siguientes actividades respóndalas con la guía Materias Primas parte 2**

II Ítem Las harinas

1. ¿Qué son las harinas?
2. ¿Cuál es la harina más utilizada en pastelería?
3. ¿Qué es lo más importante en la harina?
4. ¿Cómo se clasifican las harinas de acuerdo al contenido de proteína?
5. Indica que tipo de harina utilizarías para preparar

a.- Pasteles y tortas

b.- Panes

 6– Recorta y pega un producto de panadería o pastelería que identifique cada tipo de

 harina según el contenido de proteína o gluten.

 7.- Enumera 20 productos de pastelería que necesiten harina para su elaboración.

III Ítem La materia grasa.

1. ¿Cuál es la principal función de las grasas?
2. ¿Qué características debe tener en cuenta al momento de seleccionar la materia grasa

 3. ¿Qué es la rancidez y cómo crees tú que se podría evitar?

IV Item El polvo de hornear u

:

1. ¿Qué es el polvo de hornear?
2. ¿Qué es lo que provoca en las masas?
3. ¿Qué crees tú que pasaría si no se agrega polvo de hornear al elaborar un queque?

V.- Item La leche, la sal y el agua

1.- Complete el siguiente cuadro, de acuerdo a las funciones /materia prima

|  |  |
| --- | --- |
| Materia prima | funciones |
| Leche |  |
|  | Favorece la absorción de aguaRetarda el secado de las piezas de cocinaFavorece la coloración de la cortezaResalta el sabor de los sabores dulcesProduce fermentación más lente y equilibradaProduce una miga de poros más fina |
| Agua |  |



**Si quieres conocer más de las materias primas**

[**https://www.youtube.com/watch?v=7FcS2iQXgXA**](https://www.youtube.com/watch?v=7FcS2iQXgXA)

<https://www.youtube.com/watch?v=wIRMyjcTZBI>